

Udar mózgu: dylematy diagnostyczno-terapeutyczne w pracy ratownika medycznego

Promotor: prof. nadzw. dr hab. n. med. Jerzy Dropiński

Autor: Wojciech Sz wajcowski

Krakowska Akademia im. Andrzeja F. Modrzewskiego

Kraków 2015

Spis Treści

str. 3 Wstęp

str. 3 Definicja i podział

str. 4 Etiologia

str. 6 Objawy

str. 7 Badanie podmiotowe i przedmiotowe

str. 10 Różnicowanie

str. 12 Postępowanie

str. 14 Zmiany na lepsze

str. 14 Podsumowanie

Streszczenie.

Udar mózgu jest jednym z najczęstszych nagłych stanów neurologicznych. Od personelu zespołów ratownictwa medycznego wymaga się obszernej wiedzy na ten temat. Podczas codziennych dyżurów możemy się spotkać z różnymi problemami diagnostycznymi i terapeutycznymi.

Słowa kluczowe.

Udar mózgu, ratownik medyczny, problemy, postępowanie.

Wstęp.

Jednym z najczęstszych nagłych stanów neurologicznych, z którymi ma do czynienia personel zespołów ratownictwa medycznego, jest udar mózgu. Jest to najpoważniejsze schorzenie naczyniowe mózgu. Ratownik medyczny, czy też pielęgniarka systemu powinni posiadać obszerną wiedzę na temat wyżej wymienionego stanu. Jednak podczas pracy w zespołach ratownictwa medycznego możemy się spotkać z sytuacjami, które mogą sprawiać problemy diagnostyczne, a także terapeutyczne. Jest to spowodowane tym, że udar mózgu czasami może objawiać się nietypowo w przypadku niektórych pacjentów. Możemy także spotkać się z jednostkami chorobowymi, które w pewnym sensie mogą naśladować udar mózgu. W tej sytuacji musimy różnicować udar mózgu z innymi stanami chorobowymi tak, aby go potwierdzić lub, wykluczyć. Należy także zastanowić się czy można skrócić czas od zachorowania pacjenta do uzyskania przez niego definitywnej pomocy w jednostce szpitalnej. Poniżej przedstawię najważniejsze informacje dotyczące udaru mózgu oraz problemów, z jakimi możemy się spotkać podczas pracy w zespołach ratownictwa medycznego.

Definicja i podział.

Według międzynarodowej klasyfikacji chorób ICD-10 (*International Classification of Diseases and Health-Related Problems*, 10th Revision) udar mózgu to zespół objawów związanych z nagłym wystąpieniem ogniskowych, a czasem również uogólnionych zaburzeń czynności mózgu, utrzymujących się dłużej niż 24 godziny i niemających innej przyczyny niż naczyniowa. Do tej definicji dołączono także przejściowe napady niedokrwienne mózgu (TIA- *transient ischemic attack*) [1]. Istnieje wiele metod podziału udarów mózgu. Możemy je dzielić ze względu na mechanizm, pochodzenie oraz dynamikę. Udary ze względu na

mechanizm dzielimy na niedokrwienne, które stanowią około 85% przypadków oraz krwotoczne, które stanowią około 15% przypadków [2]. Udary niedokrwienne dzielimy na zakrzepowo-zatorowe, zatorowe oraz hemodynamiczne (powstają w wyniku spadku ciśnienia tętniczego i krytycznego spadku regionalnego przepływu mózgowego, bez przeszkody w naczyniu) [1]. Udary krwotoczne najczęściej występują w postaci nieurazowego krwawienia śródmózgowego, rzadziej w postaci krwotoku podpajęczynówkowego [2]. W przypadku udaru niedokrwienego mózgu stosuje się także klasyfikację TOAST służącą do określenia przyczyny, która dzieli się na pięć kategorii: choroby dużych naczyń, choroby małych naczyń, przyczyny sercowo-zatorowe, inne określone przyczyny i przyczyny nieustalone [1]. Ze względu na dynamikę udary możemy podzielić na [1]:

- przemijające napady niedokrwienne (TIA): objawy trwają maksymalnie do 24 godzin
- udar ustępujący, w skrócie RIND (*Reversible ischemic neurological deficit*): objawy znikają w przeciągu 3 tygodni
- udar dokonany, w skrócie CS (*Complete Stroke*): objawy utrzymują się cały czas na tym samym poziomie lub ustępują tylko częściowo
- udar postępujący, w skrócie PS (*Progressive Stroke*): nagłe wystąpienie objawów, a następnie ich stopniowe narastanie. Czasami występują w postaci kolejnego zaostrzenia.

Etiologia.

Istnieje wiele przyczyn udaru mózgu. Opisanie ich wszystkich zdecydowanie wykracza poza ramy tego artykułu. Jednak postaram się przedstawić jedne z najczęstszych przyczyn zarówno udaru niedokrwienego, jak i udaru krwotocznego. Przyczyny udaru niedokrwienego możemy podzielić na trzy grupy, którymi są choroby naczyniowe, choroby serca oraz choroby hematologiczne. Z kolei przyczyny udarów krwotocznych polegają głównie na patologii dotyczącej naczyń krwionośnych oraz zaburzeń krzepnięcia. Przyczyny udaru niedokrwienego [4]:

1. Choroby dotyczące naczyń krwionośnych:

- miażdżyca naczyń wewnątrzczaszkowych oraz zewnątrzczaszkowych.

- choroby małych naczyń spowodowane takimi schorzeniami jak np. cukrzyca lub nadciśnienie tętnicze.

- pierwotne choroby naczyń takie jak wrodzone zwężenie lub zarastanie naczyń.

- samoistne lub urazowe rozwarstwienie tętnicy

- infekcje i stany zapalne takie jak zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

2. Choroby dotyczące mięśnia sercowego:

- zaburzenie rytmu serca w postaci migotania przedsionków

- zawał mięśnia sercowego

- wady zastawek serca

- zapalenie wsierdza

- różnego rodzaju kardiomiopatie

- przeciek wewnątrz mięśnia sercowego np. przetrwały otwór owalny

- śluzak przedsionka

3. Choroby hematologiczne:

- anemia sierpowata

- zespół zwiększonej lepkości krwi

- nadkrzepliwość spowodowana np. ciążą lub doustnymi środkami antykoncepcyjnymi

Przyczyny udaru krwotocznego [4]:

- choroby małych naczyń spowodowane takimi schorzeniami jak np. cukrzyca lub nadciśnienie tętnicze.

- wady naczyń krwionośnych takie jak malformacje tętniczo-żylne lub naczylniaki

- tętniaki wewnątrzczaszkowe
- pierwotne zaburzenia krzepnięcia, a także te spowodowane lekami

Objawy.

Objawy udaru są bardzo zróżnicowane. Jest to uwarunkowane przede wszystkim rodzajem udaru, z którym mamy do czynienia. Inaczej będzie się objawiać udar niedokrwienny, a inaczej udar krwotoczny. Szczególną rzeczą, na którą należy zwrócić uwagę jest dynamika występowania objawów. Objawy udaru niedokrwiennego zwykle pojawiają się nagle, a u większości pacjentów są poprzedzane przez TIA nawet o kilka dni. W przypadku udaru krwotocznego objawy też zwykle występują nagle, ale bez objawów zwiastujących. W niektórych przypadkach udarów krwotocznych możemy zaobserwować stopniowe narastanie objawów od paru minut do paru godzin. Objawy ogólne, które towarzyszą udarom mózgu to zaburzenia mowy, zaburzenia widzenia, zaburzenia ruchu gałek ocznych, zaburzenia świadomości, zaburzenia siły mięśniowej, zaburzenia czucia, zaburzenia równowagi, zaburzenia ruchu, zaburzenia koordynacji, nietrzymanie moczu, nietrzymanie stolca, jednostronne opadanie powieki oraz kącika ust. Czasami dodatkowymi objawami są zaburzenia rytmu serca oraz nadciśnienie tętnicze. Podział objawów udaru niedokrwiennego, który można zastosować w opiece przedszpitalnej został przedstawiony w klasyfikacji *Oxfordshire Community Stroke Project*. Objawy zostały podzielone na cztery zespoły, które odzwierciedlają obszary unaczynienia. Zespoły kliniczne według *Oxfordshire Community Stroke Project* [2]:

- zespół zawału całego przedniego odcinka kręgu unaczynienia: zaburzenia wyższych czynności nerwowych (np. afazja), niedowład połowiczny lub niedoczulica połowicza oraz niedowidzenie kwadrantowe lub połowiczne.
- zespół zawału części przedniego kręgu unaczynienia: jest to występowanie dwóch objawów z zespołu zawału całego przedniego kręgu unaczynienia.
- zespół zawału lakunarnego (małe ognisko niedokrwienne w mózgu $< 1,5$ cm): objawy są bardzo zróżnicowane. Głównie możemy zaobserwować udar czysto ruchowy, udar czysto czuciowy, udar ruchowo-czuciowy, zespół dyzartrii i niezgrabnej ręki (dysartria, dysfagia, niedowład twarzowo-ramieniowy, niezgrabne ruchy ręki) oraz tożstronną ataksję.

- zespół zawału w tylnym kręgu unaczynienia: występuje zespół naprzemienny z uszkodzeniem nerwów czaszkowych po jednej stronie i niedowładem lub niedoczulicą po przeciwnej stronie, obustronny niedowład i/lub niedoczulica, zaburzenia widzenia skojarzonego, izolowane objawy mózdkowe, jednoimienne izolowane niedowidzenie połowicze lub ślepotą korowa.

Głównymi objawami udaru krwotocznego jest nagły bardzo silny ból głowy często połączony z nudnościami i wymiotami, szybko postępujące zaburzenia świadomości, zaburzenia oddechu i napady drgawek. Objawy rozwijają się najczęściej podczas wykonywania wysiłku fizycznego przez pacjenta. W przypadku stwierdzenia objawów oponowych powinniśmy podejrzewać krwawienie podpajęczynówkowe. Przy bardzo podniesionym ciśnieniu śródczaszkowym występuje zespół wgłobienia. Objawami są zaburzenia świadomości, odruch Cushinga, jednostronne poszerzenie źrenicy i jednostronne porażenie połowicze. Odruch Cushinga objawia się podwyższonym ciśnieniem tętniczym, bradykardią lub akcją serca w granicach normy oraz zaburzeniami oddychania.

Badanie podmiotowe i badanie przedmiotowe.

W praktyce zespołów ratownictwa medycznego stosujemy schemat przeprowadzania wywiadu z pacjentem takie jak SAMPLE, oraz schemat oceny stanu ogólnego pacjenta, jakim jest badanie ABCDE. Postępowanie według powyższych schematów minimalizują ryzyko wystąpienia sytuacji, w której pominięty zostanie ważny element wywiadu lub badania przedmiotowego. Przeprowadzenie dokładnego wywiadu i badania przedmiotowego pozwala nam na różnicowanie udaru z innymi jednostkami chorobowymi. W przypadku udarów mózgu bardzo ważnym elementem jest wywiad z pacjentem, rodziną pacjenta lub świadkami zdarzenia. Zawsze powinniśmy zebrać jak największą ilość informacji na temat poszkodowanego.

Wywiad według schematu SAMPLE [2]:

1. S (*Signs*- objawy):

- Co jest powodem wezwania?- Co skłoniło poszkodowanego, jego rodzinę lub świadków do wezwania zespołu ratownictwa medycznego? Jakie objawy pojawiły się u poszkodowanego?

- Kiedy pojawiły się objawy?- Dokładny czas, jeżeli poszkodowany znaleziony nieprzytomny, za czas zachorowania uznaje się przyjmując ostatni moment, w którym był widziany zdrowy. Pytanie ważne ze względu na okno terapeutyczne w przypadku udaru niedokrwinnego, co za tym idzie leczenia trombolitycznego.

- Jak rozwijały się objawy?- Czy od momentu wezwania nastąpiło pogorszenie stanu, polepszenie, czy też pozostał on bez zmian? Czy objawy rozwijały się szybko, czy wolno?

2. A (Allergies- alergię):

- Czy poszkodowany ma jakieś alergię?- Zwracamy szczególną uwagę na leki, ponieważ będzie to miało wpływ na ewentualną farmakoterapię.

3. M (Medications- medykamenty):

- Czy pacjent przyjmuje na stałe jakieś leki?- U pacjentów z podejrzeniem udaru szczególną uwagę należy zwrócić na leki przeciwplatekcyjne i przeciwzakrzepowe.

4. P (Past medical history- historia medyczna pacjenta):

- Czy pacjent ma jakieś choroby przewlekłe?: Zawsze musimy pytać o choroby współistniejące, ponieważ niektóre z nich predysponują do udaru, a także muszą zostać ujęte w dalszym leczeniu.

- Czy w ciągu ostatnich trzech miesięcy przeszedł zabieg chirurgiczny?

- Czy pacjent był samodzielny przed zdarzeniem, czy też wymagał stałej opieki?

5. L (Last oral intake- ostatni posiłek):

- Kiedy pacjent spożywał ostatni posiłek?: Pytanie ważne w przypadku nagłego pogorszenia się stanu pacjenta i konieczności wykonania takich zabiegów jak intubacja.

6. E (Events leading to illness or injury- okoliczności prowadzące do zachorowania lub urazu):

- Czy w ciągu ostatnich godzin lub dni przed zachorowaniem działo się coś niepokojącego?: Jak wcześniej wspomniałem udary niedokrwienne często są poprzedzane przez przemijające

epizody niedokrwienne mózgu, co może nas nakierować na właściwe rozpoznanie. Pacjent może zgłaszać, że w dniu poprzedzającym miał np. silne zawroty głowy czy też widział podwójnie. Oczywiście są to niektóre z objawów TIA.

Powinniśmy także zabezpieczyć pełną dokumentację medyczną związaną z pacjentem.

Badanie według schematu ABCDE [5]:

Na samym początku oceniamy pacjenta w skali AVPU: Alert- zorientowany, Vocal- reagujący na głos, Pain- reagujący na ból, Unresponsive- brak reakcji.

1. A (*Airway*- drogi oddechowe): oceniamy drożność dróg oddechowych i w razie konieczności udrażniamy je.
2. B (*Breathing*- oddychanie): oceniamy liczbę oddechów przez 10 sekund, ich głębokość, ewentualne zaburzenia oddechowe, SpO₂, tor oddechowy, zniekształcenia klatki piersiowej, zmiany osłuchowe płuc oraz zmiany opukowe.
3. C (*Circulation*- krążenie): oceniamy tętno przez 10 sekund na t. szyjnej i t. promieniowej, jego częstość, wypełnienie i miarowość, wypełnienie żył szyjnych, ciśnienie tętnicze krwi, wykonujemy 12- odprowadzeniowe EKG, osłuchujemy tony serca, sprawdzamy wilgotność, kolor oraz temperaturę skóry.
4. D (*Disability*- zaburzenia świadomości): standardowo na tym etapie oceniamy stan świadomości według skali GCS (*Glasgow Coma Scale*), poziom glikemii oraz źrenice, a dokładnie ich wielkość symetrię oraz reakcje na światło. Jest to bardzo ogólne badanie mające na celu wychwycenie zaburzeń neurologicznych. Jednak w przypadku pacjenta z podejrzeniem udaru powinniśmy wykonać dodatkowe badania. W tym momencie napotykamy pierwszy dylemat. Jakie badanie przeprowadzić dodatkowo, które będzie potwierdzeniem naszych podejrzeń? Tutaj z pomocą przychodzi nam przedszpitalna skala oceny udarów *Cincinnati*, znana także pod nazwą testu FAST (*Face, Arms, Speech Test*). Polega ona na wykonaniu trzech prostych czynności:

- Prosimy pacjenta o uśmiechnięcie się/wyszczerzenie zębów: w przypadku braku zaburzeń zaobserwujemy symetryczne unoszenie się kącików ust i reszty twarzy. W przypadku

występowania zaburzeń związanych z udarem zaobserwujemy asymetrię w ruchu kącików ust oraz reszty twarzy.

- Prosimy pacjenta o uniesienie wyprostowanych ramion przed siebie (w pozycji siedzącej do 90°, w pozycji leżącej do 45°) i zamknięcie oczu: w sytuacji prawidłowej pacjent będzie w stanie utrzymywać kończyny górne w górze. W przypadku patologii związanej z udarem jedna z kończyn górnych zacznie opadać, a druga zostanie w pozycji wyjściowej. Możemy też spotkać się z sytuacją, w której pacjent nie jest w stanie unieść jednej z kończyn.

- Prosimy pacjenta o powtórzenie krótkiego zdania: w przypadku braku zaburzeń pacjent powinien powtórzyć zdanie wyraźnie i prawidłowo. W przypadku występowania zaburzeń związanych z udarem mózgu pacjent nie będzie w stanie mówić lub będzie powtarzać zdanie niewyraźnie lub nieprawidłowo.

Mimo że powyższe badanie jest bardzo proste i szybkie jest stosunkowo dokładne. Jeżeli stwierdzimy jeden z powyższych objawów, to istnieje 72% prawdopodobieństwo udaru [6]. Dodatkowym elementem, o który warto rozszerzyć badanie układu nerwowego to badanie odruchu Babińskiego. Dodatni objaw Babińskiego może być dowodem na uszkodzenie układu piramidowego. Występuje na przykład w uszkodzeniu górnego neuronu ruchowego, który może zostać uszkodzony właśnie podczas udaru mózgu. Polega on na drażnieniu bocznej krawędzi podeszwy stopy od pięty do podstawy palucha. Objawia się prostowaniem i zgięciem grzbietowym palucha, przy czym reszta palców zgina się podeszwowo. Występuje po stronie uszkodzenia. Do drugiego roku życia jest fizjologiczny.

5. E (Exposure- rozebranie i oglądanie pacjenta): Zwracamy szczególną uwagę na kończyny dolne, na których poszukujemy takich zmian jak obrzęki, czy też żyłaki. Zwracamy uwagę na powłoki skórne całego ciała w celu poszukiwania zmian skórnych np. wybroczyn. W tym miejscu oznaczamy temperaturę ciała.

Różnicowanie.

Mimo że rozpoznanie udaru mózgu wydaje się proste, nie zawsze takie jest. Jest to spowodowane istnieniem jednostek chorobowych, które niejako naśladują udar mózgu. W tym momencie spotykamy się z kolejnym dylematem dla zespołu ratownictwa medycznego. Choroby, które dają objawy podobne do udaru dotyczą różnych układów. Mogą dotyczyć układu nerwowego, krążenia, ale objawy mogą być także wywoływane przez infekcje,

nowotwory OUN, zatrucia i zaburzenia metaboliczne. Jest ich wiele tak, więc postaram się wymienić te, z którymi możemy się spotkać w codziennej praktyce ratownika medycznego. Jednostki chorobowe, które mogą przypominać udar mózgu:

1. Napad padaczkowy:

Jest to spowodowane tym, że po niektórych napadach może wystąpić tak zwane porażenie ponapadowe Todda. Ustępuje ono parę minut do paru godzin po napadzie. Oczywiście ponapadowo występują także inne objawy takie jak zaburzenia orientacji allopsychicznej i autopsychicznej. Takie objawy mogą zasugerować zespołowi ratownictwa medycznego udar mózgu. Należy też pamiętać, że napad drgawek może być jednym z objawów udaru krwotocznego. W tym wypadku należy zebrać dokładny wywiad od poszkodowanego lub świadków zdarzenia uwzględniający choroby przewlekłe oraz leki.

2. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych:

Objawy zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych czasami do złudzenia mogą przypominać udar mózgu. Jest to spowodowane występowaniem takich objawów jak zawroty i ból głowy, porażenie kończyn, objawy oponowe i zaburzenia świadomości. Powyższe objawy mogą nam sugerować udar krwotoczny w postaci krwawienia podpajęczynówkowego. Gorączka może być objawem krwawienia śródmózgowego (rozległy krwotok do mostu). W tej sytuacji powinniśmy zwrócić uwagę na pozycję przyjętą przez pacjenta. Przy zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych pacjent będzie przyjmował pozycję na boku z podkurczonymi nogami, głową odchyloną do tyłu oraz wyprostowanymi plecami. W wywiadzie najczęściej wolny początek ze złym samopoczuciem.

3. Zaburzenia gospodarki węglowodanowej:

Najczęstszym zaburzeniem w tej kategorii, z którym możemy się spotkać jest hipoglikemia. Głównymi objawami są zaburzenia zachowania, zaburzenia mowy, narastające zaburzenia świadomości, a czasami napady drgawek oraz porażenie połowicze. Z tego właśnie powodu każdemu poszkodowanemu z zaburzeniami neurologicznymi powinno się oznaczyć poziom glikemii.

4. Migrena:

Objawy migreny mogą sugerować udar krwotoczny. Jednak ból w napadzie migreny jest przeważnie pulsujący i jednostronny. Charakterystycznymi cechami są także nadwrażliwość na światło i dźwięki. W celu różnicowania z udarem będziemy się opierać na wywiadzie i badaniu neurologicznym.

5. Guz mózgu:

Guz mózgu daje objawy wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego. Objawy te mogą rozwijać się w różnym tempie. Objawami wiodącymi są poranne bóle głowy, które ustępują po wstaniu z łóżka. Jednak zaostrzenie objawów związanych z guzem mózgu mogą dawać obraz kliniczny pasujący do udaru krwotocznego. W tym wypadku trzeba opierać się głównie na wywiadzie.

Innymi stanami, które mogą naśladować udar są zatrucia, problemy kardiologiczne, omdlenia, encefalopatia nadciśnieniowa, choroby demielinizacyjne i wiele innych.

Postępowanie.

Postępowanie w udarze mózgu w opiece przedszpitalnej polega głównie na podtrzymaniu podstawowych funkcji życiowych i jak najszybszy transport do szpitalnego oddziału ratunkowego w celu dalszej diagnostyki i leczenia. W przypadku udaru niedokrwienego leczenie trombolityczne należy rozpocząć w czasie maksymalnie do 4,5 godziny od wystąpienia objawów.

Postępowanie przedszpitalne w udarze mózgu:

- W razie zaburzeń świadomości zapewnienie drożności dróg oddechowych
- Jeżeli saturacja poniżej 94%, podawać tlen tak, aby uzyskać wartości powyżej, jednak odstępujemy od tego w przypadku pacjentów z POChP
- W razie zaburzeń oddychania wspomagać oddech
- Zapewnić dostęp do żyły obwodowej na kończynie zdrowej
- Ułożenie w pozycji leżącej z uniesioną górną połową ciała o 30°

- Jeżeli ciśnienie tętnicze mniejsze lub równe 220/120 mmHg nie podejmujemy żadnych działań w celu jego obniżenia
- W przypadku ciśnienia tętniczego wyższego niż 220/120 mmHg podajemy captopril 12,5 mg s.l. (ZRM "P"), lub urapidyl 25-50 mg i.v. (ZRM "S")
- Jeżeli pacjent potencjalnie kwalifikuje się do leczenia trombolitycznego ciśnienie tętnicze nie może przekraczać 185/110 mmHg
- Jeżeli podejrzewamy udar krwotoczny ciśnienie tętnicze nie może przekraczać 180/105 mmHg
- Jeżeli ciśnienie skurczowe wynosi poniżej 120 mmHg należy rozpocząć wlew krystaloidów (20ml/kg m.c. 0,9% NaCl)
- Należy kontrolować poziom glikemii: hipoglikemia ($< 3,0$ mmol/L) = podać 20% glukozy 200 mg/kg m.c., hiperglikemia (> 10 mmol/L) = podać krystaloidów (20 ml/kg m.c. 0,9% NaCl)
- W razie potrzeby korygować zaburzenia rytmu serca (bradykardia, tachykardia)
- W przypadku hipotensji odpornej na płyny podać dopaminę w dawce 2-10 mcg/kg m.c./min (ZRM "S")
- W przypadku objawów wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego:
 - w ramach ZRM "P": utrzymanie ciśnienia skurczowego na poziomie 110-120 mmHg, tlenoterapia 100%, Furosemid 40-60 mg i.v., płynoterapia w razie hipotensji, hiperwentylacja 20/min w miarę możliwości (pacjent głęboko nieprzytomny), w razie drgawek diazepam 5-10 mg i.v.
 - w ramach ZRM "S": utrzymanie ciśnienia skurczowego na poziomie 110-120 mmHg, tlenoterapia 100%, Furosemid 40-60 mg i.v., płynoterapia w razie hipotensji, indukcja znieczulenia ogólnego i intubacja, Tiopental 3-5 mg/kg m.c. i.v. (Jeżeli pacjent stabilny hemodynamicznie) lub Etomidat 0,2- 0,3 mg/kg m.c. i.v. (Jeżeli pacjent niestabilny hemodynamicznie) + fentanyl 0,1 mg i.v. + chlorsukcynylocholina (suxametonium) 1-1,5 mg/kg m.c. i.v., hiperwentylacja 20/min

Na dzień dzisiejszy nie jesteśmy w stanie w okresie przedszpitalnym stwierdzić czy mamy do czynienia z udarem niedokrwiennym, czy udarem krwotocznym. W tej sytuacji kategorycznie zabronione jest podawanie leków o działaniu przeciw płytkowym i przeciwkrzepliwym. Jedynym sposobem różnicowania udarów niedokrwiennych z krwotocznymi jest obrazowanie w badaniu tomografem komputerowym lub rezonansem magnetycznym.

Zmiany na lepsze.

Należałoby się zastanowić, w jaki sposób przyspieszyć diagnostykę oraz leczenie pacjentów z podejrzeniem udaru mózgu. Dobrym pomysłem byłoby utworzenie oddziałów udarowych, które funkcjonowałyby w sposób podobny do pracowni hemodynamiki. W ten sposób moglibyśmy ominąć szpitalny oddział ratunkowy. Skróciłoby to czas od wystąpienia objawów u pacjenta do otrzymania przez niego definitywnego leczenia. Warunkiem utworzenia tak specjalistycznych jednostek byłby obowiązek posiadania przez nie specjalistycznego sprzętu w postaci tomografu komputerowego, a także sal wzmożonego nadzoru medycznego, które byłyby przeznaczone dla pacjentów w ciężkim stanie. Jak wcześniej napisałem tomograf jest bardzo ważnym narzędziem w diagnostyce udarów, co wymagałoby jego obecności na każdym oddziale udarowym.

Podsumowanie.

Jak napisałem wcześniej stwierdzenie udaru mózgu w okresie przedszpitalnym nie musi być łatwe. W codziennej pracy możemy natrafić na przypadki podręcznikowe. Jednak na swojej drodze zawodowej częściej spotykamy się z przypadkami nietypowymi. Niektóre z nich przedstawiłem w powyższej pracy. Starłem się też w pracy zawrzeć małe kompendium wiedzy na temat badania podmiotowego, przedmiotowego oraz postępowania w udarze mózgu.

Abstract.

Stroke is one of the most urgent neurological conditions. From the staff of medical rescue teams require extensive knowledge on the subject. During the everyday work we can meet various problems with diagnostics and treatment.

Key words.

Stroke, Paramedic, problems, treatment.

Bibliografia:

1. Nowacki P. Choroby naczyniowe mózgu i rdzenia kręgowego [w:] R. Podemski, M. Bilińska, S. Budrewicz et al. Kompendium neurologii. Via Medica, Gdańsk 2014, strony 231-283.
2. Czaja E. Udar Mózgu [w:] M. Kózka, B. Rumian, M. Maślanka et al. Pielęgniarstwo ratunkowe. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2013, strony 157-163.
3. Nagłe przypadki w neurologii [w:] P. Sefrin, R. Schua. Postępowanie w nagłych przypadkach medycznych. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2014, strony 269-272.
4. Nagłe ogniskowe zaburzenia neurologiczne [w:] G. Henry, N. Little, A. Jagoda et al. Stany nagłe w neurologii-od objawu do rozpoznania. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2007, strony 87-108.
5. Rozpoznawanie pacjentów w stanie zagrożenia życia. Zapobieganie wystąpieniu zatrzymania krążenia [w:] J. Anders, Specjalistyczne Zabiegi Resuscytacyjne, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2013, strony 17-21.
6. Udar mózgu i sytuacje szczególne w resuscytacji [w:] B. Aehlert, Rapid. Zabiegi ratujące życie, wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2012, strony 137-145.
7. Ocena stanu neurologicznego i metody badania [w:] P. Gregory, I. Mursell, Diagnostyka i postępowanie w ratownictwie medycznym, procedury zabiegowe, Wydawnictwo Górnicki, Wrocław 2013, strony 159-177.